

《帮你学好高中化学》

图书基本信息

书名：《帮你学好高中化学》

13位ISBN编号：9787542828620

10位ISBN编号：7542828622

出版时间：2003-3

出版社：

作者：

页数：321

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《帮你学好高中化学》

前言

本书是高中学生的化学读物，也是适合高中学生阅读的科普读物。有人说，化学难学。化学中有100多种元素，化合物的数目多得数不清，无数变化使人眼花缭乱。因此有人说，化学不讲道理，学化学只能死记硬背。这种看法是很片面的。其实，很多学科都有类似的情况。例如，在生物学科，动物、植物、微生物都是稀奇百怪，种类很多。它们大的大得出奇，如海里有些庞然大物，大的体长可达30米，生长在我国东北北部的钻天杨也高达30米；小的微生物肉眼也看不见，要用显微镜，甚至电子显微镜才能看到。生物的形态更是五花八门，似乎学生物学，更要死记硬背。自然科学的很多学科，在它的初期有一个知识积累的阶段，这个阶段往往比较长。这时（就是古代），学科知识不多，很多规律还没有发现，学这些知识的确要靠记忆，讲不出多少道理。随着知识的积累，经过很多人研究，逐步发现许多规律，知识逐步系统化，学习时就可以讲出不少道理，靠记忆的部分少了，而靠理解的部分多了，就不用死记硬背了。在初学的时候，化学知识不多，可能依靠记忆的部分比较多些，到高中就应该主要依靠理解而不是主要依靠死记。

《帮你学好高中化学》

内容概要

《帮你学好高中化学》讲述了学好高中化学的方法；还介绍了科学家的事迹，从事迹中透射出科学家的科学态度和科学方法等。

书籍目录

第一篇 卤族元素第一章 氯气1.物理性质2.化学性质3.用途4.离子反应第二章 氯化氢1.制法2.金属氯化物第三章 氧化还原反应1.简要介绍2.常见的氧化还原反应3.化学方程式的配平第四章 卤族元素1.物理性质2.化学性质3.卤素的发现4.几种卤素化合物第五章 海洋资源1.氯化钾2.氯化镁和镁3.硫酸钠4.溴5.碘6.核燃料第二篇 摩尔第一章 物质的量——摩尔1.摩尔2.摩尔质量第二章 气体摩尔体积1.气体摩尔体积2.有关计算第三章 物质的量浓度1.物质的量浓度2.物质的量浓度的计算3.反应热第四章 使用物质的量的计算第三篇 轻金属第一章 金属键1.金属键2.金属的共同性质第二章 碱金属1.物理性质2.化学性质3.自然界中的碱金属化合物4.用途5.钠、钾的生理功能第三章 钠和钾的化合物1.氧化物2.碳酸盐3.硫酸钠4.碳酸钠的工业生产5.钠的化合物6.钾肥7.盐湖第四章 碱土金属1.物理性质2.化学性质3.焰色反应4.存在5.用途6.钙、镁的生理功能第五章 碱土金属的化合物1.氧化物2.碳酸钙3.硫酸盐4.钙的化合物第六章 铝和钛1.铝2.铝化合物3.铝的冶炼4.钛5.钛的冶炼6.钛的化合物第四篇 元素周期表第一章 原子结构1.原子核2.同位素3.核外电子排布第二章 元素分类的尝试1.三素组2.八音律3.六元素表第三章 元素周期表的诞生1.门捷列夫的周期表2.门捷列夫预言的胜利3.周期表的改进4.现代周期表第四章 元素周期律1.核外电子排布的周期性变化2.原子半径的周期性变化3.元素主要化合价的周期性变化第五章 元素周期表1.元素周期表的结构2.典型元素和过渡元素3.元素的性质跟原子结构的关系第六章 化学键1.离子键2.共价键3.配位键4.晶体第五篇 硫硫酸第一章 硫及其化合物1.硫2.同素异形体3.物理性质4.化学性质5.用途第二章 硫的氢化物和氧化物1.硫化氢2.硫的氧化物第三章 硫酸1.工业制法2.性质3.用途4.硫酸盐5.大气中的硫污染6.硫的化合物第四章 氧族元素1.物理性质2.化学性质3.硫化物4.硒的生理功能第六篇 氮和磷第一章 氮气1.物理性质2.化学性质3.用途第二章 氨铵盐1.氨的物理性质2.氨的化学性质3.氨的制法4.铵盐5.铵态氮第三章 硝酸1.物理性质2.化学性质3.制法4.氮的氧化物5.硝酸盐6.亚硝酸盐7.氮的化合物 / 187第四章 磷1.物理性质2.化学性质3.氧化物和氢化物第五章 磷酸1.磷酸2.磷肥第六章 从氮族看氮和磷1.生命元素2.自然界的物质循环第七篇 碳族元素第一章 碳1.单质2.煤的地下气化3.氧化物第二章 硅1.单质2.二氧化硅3.硅酸及其盐第三章 硅酸盐工业1.水泥2.陶瓷3.搪瓷4.玻璃第四章 锡1.物理性质2.化学性质3.冶炼4.化合物第五章 铅1.物理性质2.化学性质3.铅酸蓄电池4.颜料第六章 碳族元素第八篇 重金属第九篇 烃第十篇 烃的衍生物

章节摘录

第一章 氯气 卤素包括氟、氯、溴、碘、砷五种元素（其中砷是放射性元素，中学不讲）。高中课本中一般先比较详细讲氯气的知识，这些知识大体上能代表卤素的性质；接着讲氯化氢（卤素的最主要化合物）的性质，它也在一定程度上能代表卤化氢的性质。这就是说，学习氯气的性质，在一定意义上也是学习卤素的共性。到后面学习卤素的性质时，就要更多地着眼于氟、氯、溴、碘四种元素性质的差异。

1.物理性质 学习一种物质的物理性质，通常要知道它在常温下的状态（是气态、液态还是固态），以及它的颜色和气味，这对识别一种物质十分必要。通过尝物质的味道，有时可用于识别物质，但是有些物质有毒，我们不能随便尝味道。在传说中，古代的神农氏曾尝百草，寻找各种药用植物，但他却死于尝一种有毒植物。只有少数物质要讲到它的味道，如酸是酸的，碱是涩的。

除了知道以上这些性质，还要知道物质在常压下的熔点和沸点，这是物质发生状态变化需要达到的条件。常温下是气体的物质，工厂生产后要运到各地去销售时由于气体体积大，难运输，常让它变成液体。例如，氧气、二氧化碳，都可以使它变成液体，再装在钢瓶里运输。火箭升空时需要氧气，也要使用液氧。有些沸点较低的气体，要使它变成液体，有时只要加大压强就行，这比把温度降到沸点下方便，二氧化碳就可以用这种方法液化。

《帮你学好高中化学》

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:www.tushu111.com